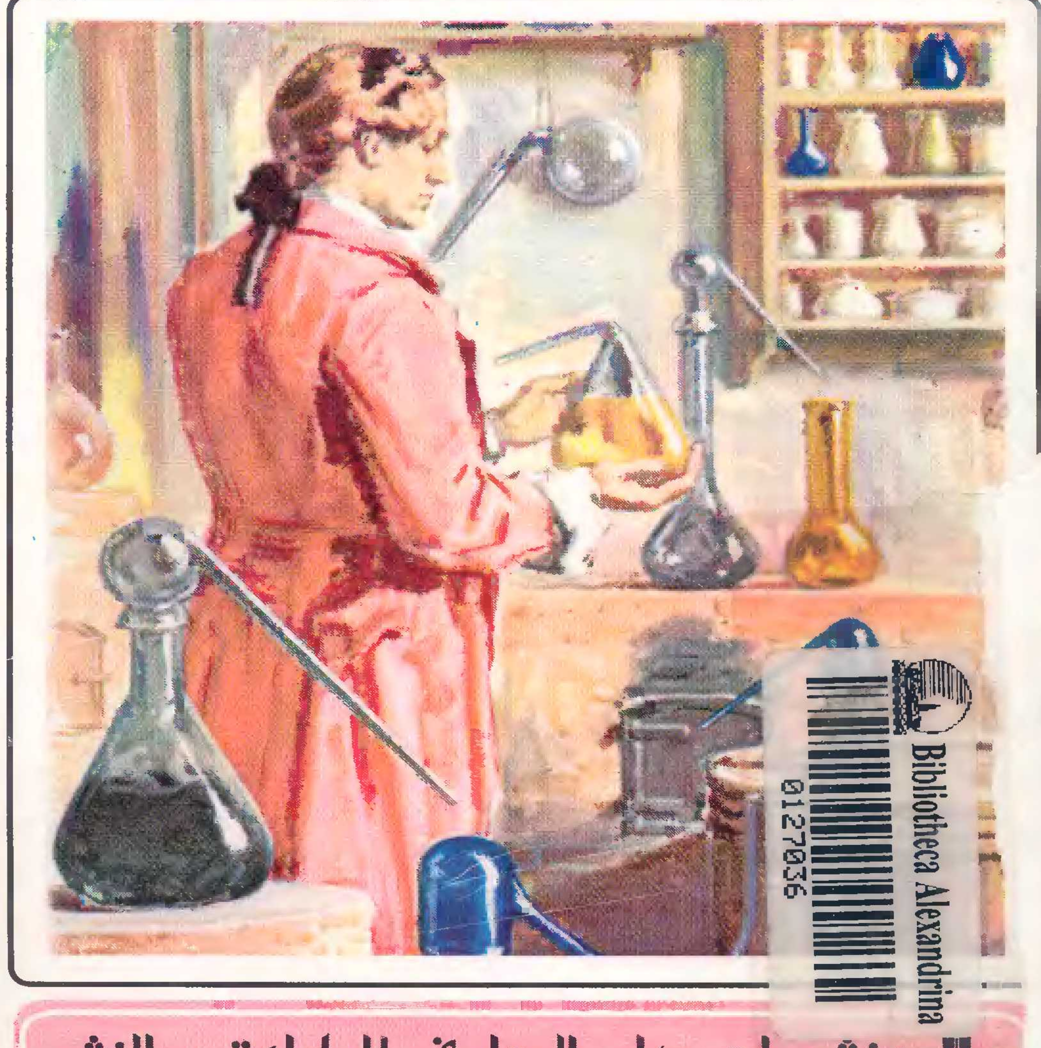
حياة عباقرة العلم

لافوازيه

مكتشف الاوكسجين



منشورات دار المعارف للطباعة و النشر

حياة عباقرة العلم

أنطوان لافوازييـه

مكتشف الأوكسيجين

تأليـف : حسن احمد جغام

مراجعة : نجيب اللجمـي

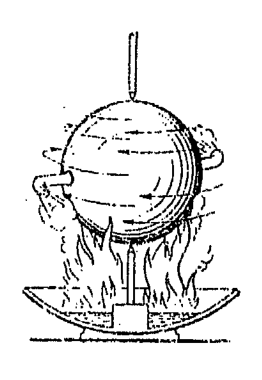


دار المعارف للطباعة و النشر

سوسة - تونس

الرقم المسند من طرف الناشر 95/342

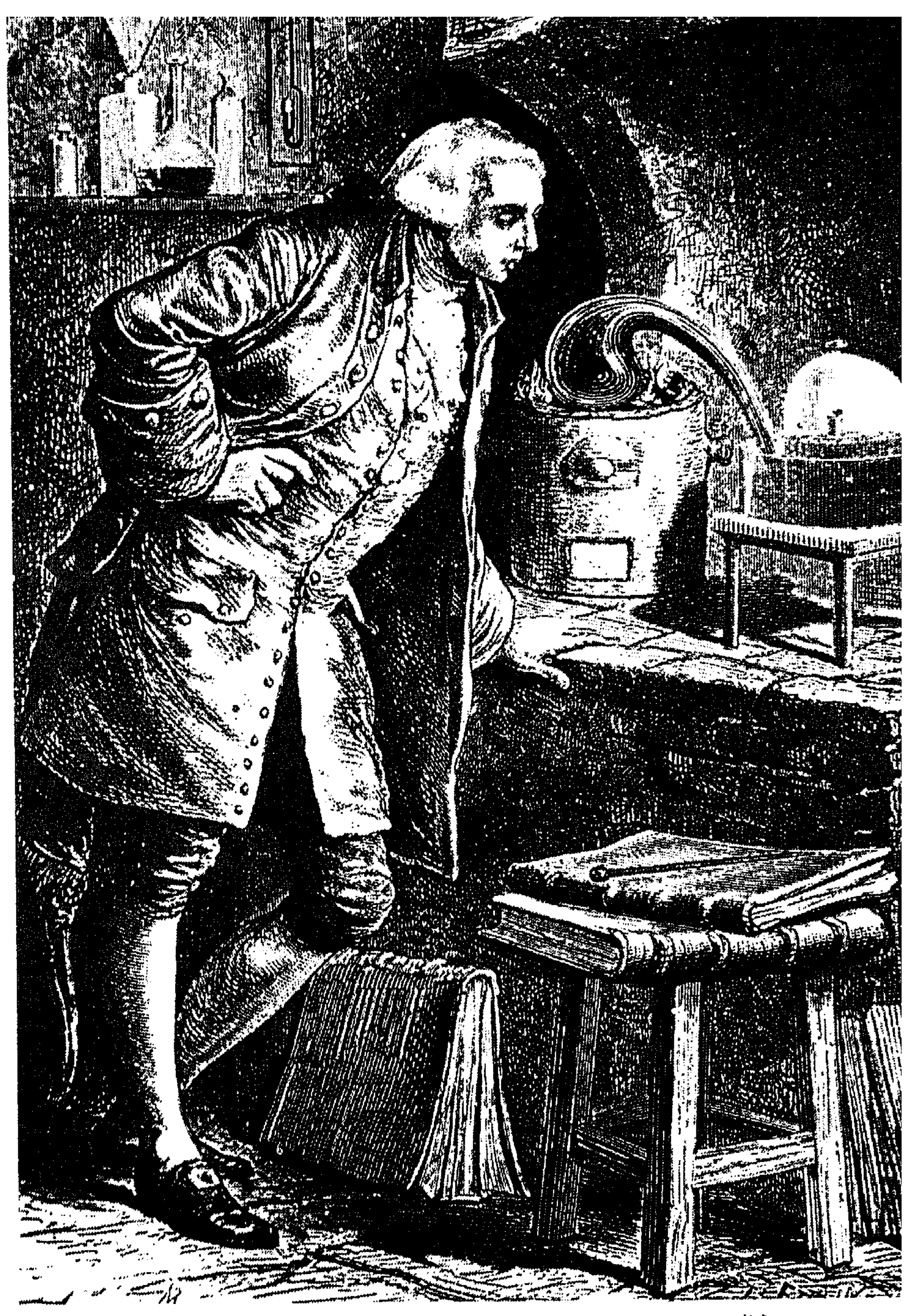
***
تدمك: 7 - 89 - 712 - 9973 ISBN



« انـطُوان لورَان لافوازيه » هُوَ أَحَدُ عَبَاقِرَةِ العِلْمِ الـذِينَ نَشَـؤُوا في وَسَطٍ مَيْسُورٍ وَصَقَلُوا مَوْهِبَتَهُمْ مَدْفُـوعِينَ بِحُبِّ النَّفَـاذِ إِلَى أَعْـمَاقِ الأَشْيَاءِ وَحَلِّ الأَلْغَازِ الطَّبِيعِيَّةِ التِي هِيَ أَسَاسُ الحيَاةِ. لَقَـدْ كَانَ وَالِـدُهُ مُحَامِيًا في الـبَرْلَـمَانِ الفِرَنْسِيِّ، وَتُوُفِّيَت أُمُّهُ وَهُوَمَايَزَالُ طِفْلاً صَغِيرًا، فَتَرَبَّى في رِعَايَةِ عَمَّتِهِ العَانِسِ .

وُلِدَ في السَّادِسِ وِالعِشْرِينَ مِنْ عَام 1743 في بَارِيس، وَلَمْ تبرُزْ عَلَيْهِ عَلاَمَـاتُ العَبْقَـرِيَّةِ مُبَكِّرًا، لَكِنَّهُ كَانَ دَائِمًا مُنْهَمِكًا في الدِّرَاسَةِ صَارِفًا تَفْكِيرَهُ عَنْ نَفْسِهِ وَمُنْقَطِعًا انْقِطَاعًا كُلِّيًّا عَنِ اللَّهْوِ وَالمَرَحِ ، حَتَّى تَدَهْوَرَتْ صِحَّتُهُ وَأُصِيبَ بِتَوَعُّكٍ في مَعِدَتِهِ فَرَضَ عَلَيْهِ العَيْشَ عَلَى الحَلِيبِ لِعِدَّةِ أَشْهُرٍ حَتَّى نَصَحَهُ أَحَدُ أَصْدِقَائِهِ بِالتَّقْلِيلِ مِنَ الإِجْهَـادِ الفِكْـرِيِّ وَالـزِّيَادَةِ في النَّشَاطِ البَدَنِيِّ لِـمُدَّةِ سَنَةٍ فَقَالَ لَهُ :

« أَنْ تُضِيفَ سَنَةً إِلَى عُمُرِكَ خَيْرٌ مِنْ أَلْفٍ في بُطُونِ التَّارِيخِ ». وَعَمِلَ « لاَفوازِيه » بِنَصِيحَةِ صَدِيقِـهِ، وَصَـادَفَ أَنِ التَقَى بِأُسْتَـاذِهِ الكَبِـيرِ « جَان غيتَار» وَهْوَ عَالِمٌ مَشْهُورٌ في « الجيولوجيا » (عِلْمُ طَبقَاتِ الأَرْضِ)، فَطَلَبَ مِنْهُ أَنْ يُسَاعِدَهُ



لافوازيه في مخبره يجري إحدى تجاربه الكيميائية.

عَلَى إِعْدَادِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الخَرَائِطِ عَن التَّعْدِين في فِرَنْسَا، فَقَبِلَ « لافُوَازِيه » طَلَبَهُ بِكُلِّ سُرُورٍ لأَنَّهُ يَحِنُّ إِلَى السَّفَرِ مَعَ كَبِيرِ عُلَمَاءِ فِرَنْسَا لِيَتَفَتَّحَ عَلَى عَالَمٍ أَرْحَبَ وَلِيُنَمِّيَ فِكْـرَهُ الخَلَّاقَ وَلِيَتَّخِذَ مِنَ الكَوْنِ مَسْرَحًا لِخَيَالِهِ المجَنِّحِ .

وَكَانَ « لافوازِيه » مُرْهَفَ الإِحْسَاسِ يُقَدِّرُ كُلَّ التَّقْـدِيرِ عَاطِفَـةَ أُسْتَـاذِهِ الكَبِـيرِ المشـوبَـةَ بالقَسْـوَةِ. وَكَانَ مُنْذُ نُعُومَةِ أَظْفَارِهِ يَحْذَرُ إِيذَاءَ النَّـاسِ وَلِـذَلِـكَ كَانَ مَيَّالاً لِلعُـزْلَـةِ. وَقَضَّى « لافُوَازِيه » سَنَةً كَامِلَةً لا يُجْهِدُ نَفْسَهُ في تَفْكِيرٍ عِلْمِيٍّ حَتَّى اِسْتَرْجَعَ نَشَاطَهُ، وَاسْتَأْنَفَ بُحُوثَهُ فَأَعَـدَّ دِرَاسَـةً لإِنَـارَةِ مَدِينَـةِ بَارِيسَ وَقَلَّدَتْـهُ « أَكَادِيمِيَّـةُ العُلُـوم » وِسَـامَهَـا الـذَّهَبِيَّ سَنَةَ 1766 وَكَانَتْ تِلْكَ أَوَّلَ خُطْوَةٍ نَحْوَ المجْدِ .

وَأَتَمَّ الفَتَى دِرَاسَتَهُ الثَّانَوِيَّةَ ثُمَّ دَرَسَ القَانُونَ فِي الجَامِعَةِ، لَكِنَّ مَيْلَهُ إِلَى العُلُومِ الطَّبِيعِيَّةِ خَاصَّةً كَانَ يَفُوقُ كُلَّ اهْتِمَامَاتِهِ الأُخْرَى.

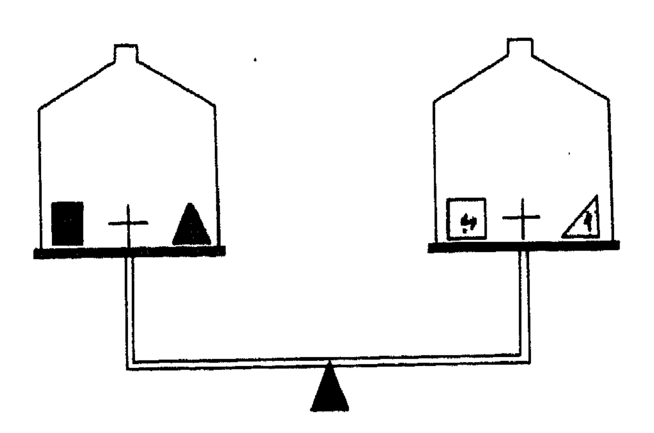
لَقَدْ اسْتَفَادَ « لَافوازِيه » كَثِيرًا مِنَ الجَوْلَةِ التِي قَامَ بِهَا مَعَ الأُسْتَاذِ « جان غيتار » الذِي اسْتَطَاعَ أَنْ يَجْعَلَ مِنْ « لَافوازِيه » رَجُلًا خَشِنَ الطِّبَاعِ حَادَّ الذِّهْنِ، فَقَدْ كَانَ خِلَالَ أَيَّامِ الجَوْلَةِ يَنْهَضُ بَاكِرًا لِيُسَجِّلَ حَرَارَةَ الجوِّ وَضَغْطَهُ وَطَبِيعَةَ التُّرْبَةِ وَحُدُودَ تَضَارِيسِ الأَرْضِ، وَزَارَ المَنَاجِمَ وَجَمَعَ شَتَّى نَمَاذِجِ المَعَادِنِ وَالنَّبَاتَاتِ، وَصَنَّفَهَا بِعِنَايَةٍ فَائِقَةٍ وَسَجَّلَ أَخِيرًا نَتَائِجَ تَحَرِّيَاتِهِ فِي مُذَكَّرَاتِهِ.

وَعَادَ إِلَى بَارِيس بَعْدَ تِلْكَ الرِّحْلَةِ وَقَدْ اطَّلَعَ عَلَى مَعَارِفَ لَاتَزَالُ فِي حَاجَةٍ إِلَى التَّفْسِيرِ وَالبَحْثِ، فَرَشَّحَ نَفْسَهُ لِعُضْوِيَّةِ « المَجْمَعِ العِلْمِيِّ » وَلَمْ

يَكُنْ يَتَوَقَّعُ أَنْ تُقْبَلَ عُضْوِيَّتُهُ لأَنَّهُ مَازَالَ صَغِيرًا لَمْ يَتَجَاوَزْ الخَامِسَةَ وَالعِشْرِينَ مِنْ عُمُرِهِ وَحَظِيَتْ أَبْحَاثُهُ حَوْلَ الخَرِيطَةِ الجِيُولُوجِيَّةِ لِفَرَنْسَا بِتَقْدِيرٍ بَالِغٍ ، فَقَرَّرَ انذَاكَ المُضِيَّ فِي أَبْحَاثِهِ العِلْمِيَّةِ، وَرَأَى أَنَّهُ مِنَ المُفِيدِ تَأْمِينُ حَيَاتِهِ وَضَمَانُ مَدَاخِيلَ مُحْتَرَمَةٍ فَاشْتَرَى أَسْهُمًا فِي شَرِكَةِ « فِيرم جنران » ، وَمِمَّا يَجْدُرُ ذِكْرُهُ أَنَّ هَذِهِ الشَّرِكَةَ أُوكِلَتْ لَهَا مُهِمَّةُ جَمْعِ الضَّرَائِبِ لِلمَلِكِ، وَيَا لَيْتَ « لافوازيه » عَدِلَ عَنْ شِرَاءِ هَذِهِ الأَسْهُم لأَنَّهَا لَنْ تَضْمَنَ لَهُ حَيَاتَهُ كَمَا كَانَ يَتَصَوَّرُ بَلْ سَتَكُونُ حَدَثَ شُؤْمٍ عَلَيْهِ . . .

وَفِي الثَّامِنَةِ وَالعِشْرِينَ مِنْ عُمُرِهِ اِقْتَرَنَ « لَافوازِيه » بِفَتَاةٍ تَصْغُرُهُ بِأَرْبَعَ عَشْرَةَ سَنَةً وهي « ماري آن بييريت » وهِيَ اِبْنَةُ عُضْوٍ بَارِزٍ فِي

استخدم لافوازيه ميزانا في تجاربه، تمكن به من اكتشاف أحد القوانين الأساسية في الكيميـاء. وينـص هذا القـانون علـى أن مجموع أوزان المواد (جـ، د) الناتجة عن هذا التفاعل.



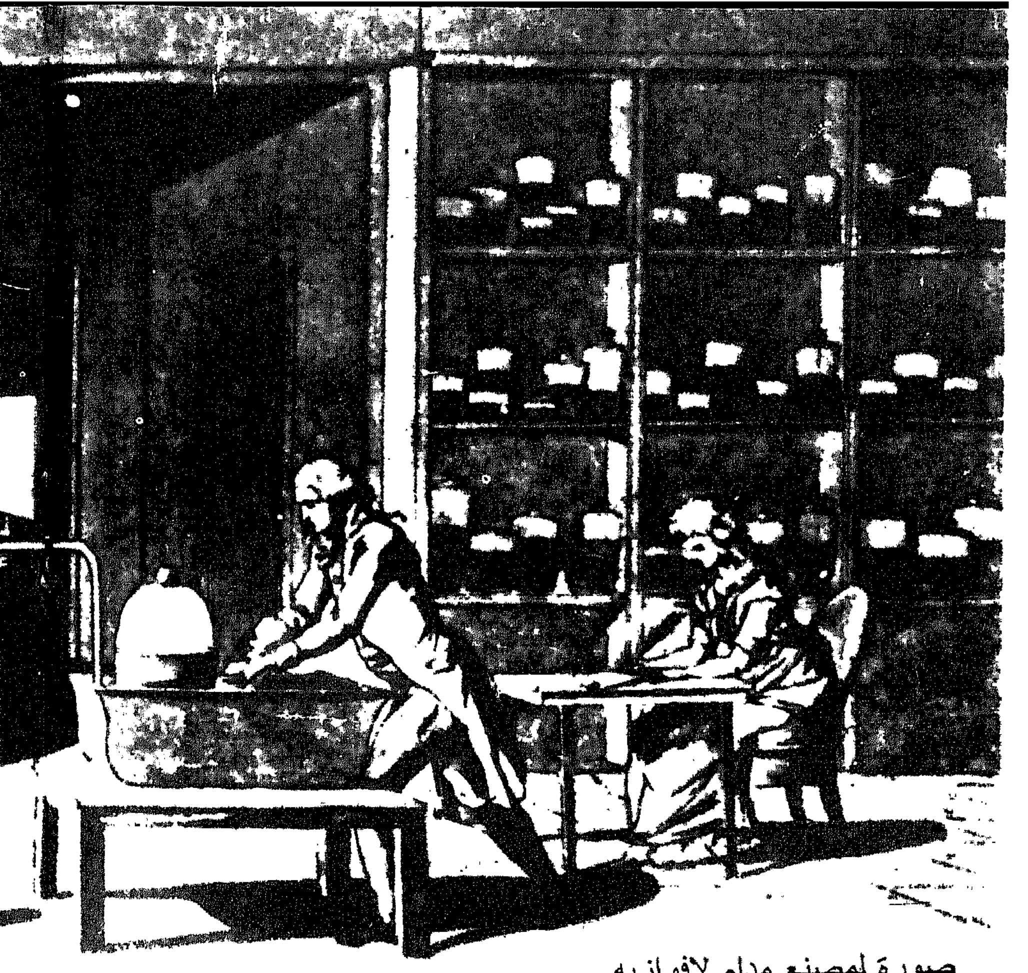
شَرِكَــةٍ « فيرم جنــرال » فَتَزَوَّجَهَا وَكَانَتْ لَهُ خَيْرَ سَنَدٍ في أَعْمَالِهِ تُتَرْجِمُ لَهُ أَبْحَاثَهُ ، وَكَانَتْ مُهْتَمَّةً بِالكِيمِيَاءِ حَتَّى أَنَّهَا نَشَرَتْ آخِرَ كُتُبِ زَوْجِهَا وَهْوَ « مُذَكَّرَاتٌ فِي الكِيمِيَاءِ الذِي جَمَعَ « لاَفوازِيه » مَادَّتَهُ حِينَ دَخَلَ السِّجْنَ سَنَةَ 1794 .

لَقَدْ كَانَ مُولَعًا بِجَمْعِ المالِ تَوَّاقًا إِلَى الثَّرَاءِ بِقَدْرِ مَا يَتُوقُ إِلَى العِلْمِ وَالبَحْثِ، فَاشْتَرَكَ فِي

مَزْرَعَـةٍ، وكَانَ العَمَلُ فِيهَا ضَرْبًا مِنَ المقَامَرَةِ، خُصُـوصًـا وَأَنَّ المزْرَعَةَ خَاضِعَةٌ لِلضَّرَائِبِ. ولما كان حَمُـوهُ مِنَ الميْسُـورِينَ ذَوِي الجَـاهِ، فَقَـدْ تَوَسَّطَ لَهُ في وَظِيفَـةٍ أُخْـرَى وَصَارَتْ لِلافوازيه ثَلاَثُ وَظَـائِفَ هِيَ عُضْوِيَّةُ المجْمَـعِ العِلْمِيِّ وَعُضْوِيَّةُ المزْرَعَةِ وَمُدِيرُ دَارِ الأَسْلِحَةِ. لَكِنَّ هَذِهِ الوَظَائِفَ الثَّلاَثَ لَمْ تَمْنَعْهُ مِنَ القِيَامِ بِاخْتِبَارَاتِهِ العِلْمِيَّةِ وَقَدْ خَصَّصَ لَهَا سِتَّ سَاعَاتٍ فِي اليَوْمِ وَأَنْشَـأَ في دَارِ الأَسْلِحَـةِ بِالـذَّاتِ مُخْبَرًا جَهَّـزَهُ بِأَحْدَثِ مَا يُوجَدُ انذَاكَ مِنْ أَدَوَاتٍ، وَاسْتَخْدَمَ فِيهِ عَدَدًا مِنْ خِيرَةِ الشُّبَّانِ وَسَمَّاه « مَعْهَدَ الأَبْحَاثِ » وَأَنْفَقَ مُعْظَمِ ثَرْوَتِهِ عَلَى هَذَاالإِنْجَازِ،حَتَّى صَارَ قِبْلَةَ أَكْـبَرِ عَبَـاقِـرَةِ ذَلِـكَ العَهْـدِ مِثْلَ « واط » « فرانـكلين » « برلستـلي » . . . وَوُضِعَتْ في

هَذَا المَعْهَـدِ أُسُسٌ قَلَبَتْ بَعْضَ المَفَاهِيمِ رَأْسًا عَلَى عَقِب. وَبَعْدَ هَذَا الإِنْجَازِ العَظِيمِ ، رَأَى وَالِدُهُ أَنْ يُلْحِقَهُ بِطَبَقَةِ النُّبَلاَءِ فَاشْتَرَى لَهُ لَقَبَ شَرَفٍ عَامَ 1772 .

وَعِنْدَمَا بَدَأَ « لافوازيه » في إِجْرَاءِ اِخْتِبَارَاتِهِ في مَعْهَـدِ الأَبْحَاثِ بِدَارِ الأَسْلِحَةِ، كَانَ عِلْمُ الكِيمياءِ مَايَزَالُ مُتَخَلِّفًا وَكَانَ النَّاسُ يَعْتَقِدُونَ أَنَّ المـاءَ مَثَـلاً يَتَحَوَّلُ جُزْئِيًّا عَنْ طَرِيقِ التَّبَخُّرِ إِلَى تُرَابٍ أَوْ رَمْـلٍ وَكَانَ لِرِحْلَةِ لاَفوازِيهِ مَعَ العَالِمِ « غِيتَـار » الأَثَـرُ الكَبِيرُ في إِثْرَاءِ مَعَارِفِهِ وَإِذْكَاءِ عَبْقَـرِيَّتِـهِ، إِذِ اِهْتَمَّ خِلاَلَ تِلْكَ الرِّحْلَةِ بِطَبِيعَةِ الماءِ، وَبِثِقَلِهِ النَّوْعِيِّ، فَبَدَأَ تَجَارِبَهُ لِمَعْرِفَةِ مَا إِذَا كَانَتِ الرَّوَاسِبُ المَتَخَلِّفَةُ في الإِنَاءِ بَعْدَ تَبَخُّرِ الماءِ فِيهِ نَاتِجَـةً عَنْ تَحَلُّلِ الماءِ أَوْ عَنْ تَآكُلِ وَتَفَتُّتِ



صورة لمصنع مدام لافوازيه.

الإِنَاءِ مِنَ الدَّاخِلِ ، وَكَانَ شِعَارُ « لافوازِيه » في هَذِهِ الأَبْحَاثِ أَنَّهُ لاَ يَعْتَمِدُ أَبَدًا عَلَى التَّأَمُّلِ فَقَطْ بَلْ عَلَى الحَقَائِقِ أَيْضًا فَكَانَ يُرَدِّدُ دَائِمًا « : أُريدُ أَنْ أَتَكَلَّمَ عَنِ الحقَائِقِ » .



وَكَانَتِ الحقَائِقُ التي اِكْتَشَفَهَا في تَجَارُبِهِ عَنِ الماءِ أَنَّ بَقَايَا التُّرَابِ التي تَتَرَاكَمُ في قَاعِ الإِنَاءِ على إِثْرِ تبَخُّرِ الماءِ نَاتِجَةٌ عَنْ تفَتُّتِ الإِنَاءِ ذَاتِهِ وَقَدْ وَجَدَ بَعْدَ كُلِّ تَجْرُبَةٍ أَجْرَاهَا أَنَّ الوِعَاءَ يَفْقِدُ مِنْ

وَزْنِهِ مَا يُعَادِلُ وَزْنَ التُّرَابِ الرَّاسِبِ فِي قَاعِهِ بَعْدَ تَبَخُّرِ مَائِهِ، فَفَنَّدَ « لَافوازِيه » بِذَلِكَ كُلَّ مَزَاعِمِ الكِيمِيَائِيِّينَ الـذِينَ سَبقُوهُ وَقَالَ : « إِنَّ المَاءَ لَا يَتَحَوَّلُ إِلَى تُرَابٍ » .

وَفِي عَامِ 1772 عِنْـدَمَـا كَانَ عُمُـرُهُ تِسْعَةً وَعِشْرِينَ سَنَةً، اِهْتَمَّ « لَافوازِيه » بِمَادَّةٍ أُخْرَى فِي أَبْحَاثِهِ هِيَ الهَوَاءُ، لَقَدْ بَدَأَ بِدِرَاسَةِ اِحْتِرَاقِ بَعْضِ المَعَادِنِ وَتَأَكْسُدِهَا وَلَاحَظَ أَنَّ الكِبْرِيتَ أَوْ الفُـوسْفُور يَزْدَادُ وَزْنُهُ عِنْدَمَا يَحْتَرِقُ وَافْتَرَضَ أَنَّهُ يَمْتَصُّ الهَـوَاءَ، وَكَـانَ يَسْتَعِينُ فِي دِرَاسَتِهِ هَذِهِ بِأَبْحَاثِ « برستلي » حَوْلَ الهَوَاءِ الذِي اِنْتَزَعَ منه الفُلُوجستُون (الاكسجين) ثُمَّ بَيَّنَ « لَافوازِيه » إِثْـرَ ذَلِكَ أَنَّ هَذِهِ المَادَّةَ التِي أُطْلِقَ عَلَيْهَا اِسْمُ « الاكسجـين » هِيَ التِي كَانَتْ تَمْتَصُّهَا المَعَادِنُ

عِنْدَ تَكْوِينِ الأَكاسيد.

كَانَ «لَافوازِيه» رَجُلًا شَدِيدَ الحَذَرِ وَالدِّقَّةِ وَكَثِيرَ القِرَاءَةِ لأَعْمالِ السَّابِقِينَ، فَكَانَ دَائِمًا يَتَلَافَى خَطَأَ الوُقُوعِ في التَّسْلِيمِ بِسَخَافَةِ «الاكسجين» تِلْكَ النَّظَرِيَّةُ التي مَرَّ عَلَيْهَا حَوَالَيْ قَرْنٍ مِنَ الزَّمَانِ - وَهِيَ النَّظَرِيَّةُ الصَّحِيحَةُ انذاكَ والتي تَرَى أَنَّ الاحْتِرَاقَ هُوَ عِبَارَةٌ عَنْ اتِّحَادٍ كِيمِيَائِيٍّ بَيْنَ المَادَّةِ المُحْتَرِقَةِ وَالاكسجين. وَلَمْ يَسْتَطِعْ «لَافوازِيه» تَفْسِيرَ تَكَوُّنِ النَّارِ وَلِذَلِكَ فَقَدْ أَدْخَلَ لَفْظَ «كالوري» لِكَيْ يُفَسِّرَ العُنْصُرَ الَّذِي لَا وَزْنَ لَهُ أَيْ الحَرَارَةَ. وَأَسْقَطَ «الفلوجستون» وَاسْتَحْدَثَ مَكَانَهُ الكَالُوريك. وكَانتِ الأَكَادِيمِيَّةُ قَدْ جَعَلَتْ قَبْلَ نِصْفِ قَرْنٍ جَائِزَةً لأَحْسَنِ بَحْثٍ مَخْبَرِيٍّ يُقَدَّمُ في

طَبيعَةِ الحرَارَةِ . لَكِنَّ بَحْثَهُ كَانَ مَنْقُوصًا بالرَّغْمِ مِنْ مَنَاهِجِهِ الصَّحِيحَةِ إِذْ بَيَّنَ أَنَّ الحَرَارَةَ سَائِلٌ خَفِيٌّ لاَ وَزْنَ لَهُ وَيَجْرِي فِي الأَجْسَامِ . ثُمَّ فَشَلَتْ نَظَرِيَّتُهُ فِي إِعْطَاءِ تَفْسِيرٍ لاِحْتِرَاقِ الهَوَاءِ القَابِلِ لِلاشْتِعَالِ » .

(الهيدروجين) وَهُوَ الغَازُ الذِي يَتَصَاعَدُ عِنْدَ إِذَابَةِ المَعَادِنِ فِي الأَحْمَاضِ ، لَكِنَّهُ لَمْ يَسْتَسْلِمْ وَقَامَ بِعِدَّةِ تَجَارُبَ اِنْطِلاَقًا مِنْ نَتِيجَةٍ تَوَصَّلَ إِلَيْهَا الكِيمِيَائِي « كَافنديش » وَهْيَ أَنَّ المَاءَ النَّقِيَّ يَنْتُجُ عَنْ اِحْتِرَاقِ « الهَوَاءِ القَابِلِ لِلاشْتِعَالِ » وَاسْتَنْتَجَ « لاَفوازيه » أَنَّ المَاءَ هُوَ عِبَارَةٌ عَنْ مُرَكَّبٍ يَتَكَوَّنُ مِنْ غَازَيْنِ هُمَا اللَّذَانِ نُطْلِقُ عَلَيْهِمَا اليَوْمَ « الأكسجين والهيدرُوجين » وَبِمُجَرَّدِ اِنْتِهَاءِ تَجَارُبِهِ، أَدْرَكَ « لاَفوازيه » أَنَّ هَذِهِ الحَقِيقَةَ هِيَ حَجَرُ الزَّاوِيَةِ لِبِنَاءِ هَيْكَلٍ



لافوازيه وزوجته آن ماري بولز.

جَدِيدٍ مُتَكَامِلٍ فِي عِلْمِ الكِيمِيَاءِ، وَلَمْ يَلْبَثْ أَنْ وَضَعَ مُصْطَلَحَاتٍ عَدِيدَةً فِي الكِيمِيَاءِ اِبْتَكَرَهَا هُوَ وَتَدَاوَلَهَا العُلَمَاءُ، وَنَشَرَ سَنَةَ 1789 ، كِتَابَهُ القَيِّمَ وَالمعْـرُوفَ بِاسْمِ « الـرِّسَـالَـةَ الأَوَّلِيَّةَ فِي الكِيمِياء » وَقَدْ كَانَ لِصُدُورِ هَذَا الكِتَابِ الأَثَرُ الكَبِـيرُ فِي الأَنْـدِيَةِ العِلْمِيَّةِ، لَكِنَّهُ لَمْ يَسْلَمْ مِنْ طَعْنِ بَعْضِ الحَاقِدِينَ الذِينَ وَصَفُوهُ بِالسَّخَافَةِ، لَكِنَّ لاَفوازِيه تَرَفَّعَ عَنْ دَنَاءَتِه وَكَتَبَ يَقُولُ بَعْدَ نَجَاحِ كِتَابِهِ : « يُسْعِدُنِي أَنْ أَرَى أَنْ نَظَرِيَّتِي قَدْ اِكْتَسَحَتْ الدَّوَائِرَ العِلْمِيَّةَ فِي العَالَـمِ أَجْمَعَ ».

وَغَـدَا « لاَفـوازِيه » فِي قِمَّةِ المَجْدِ فَتَحَدَّثَتْ عَنْهُ الأَنْدِيَةُ العِلْمِيَّةُ بِكَثِيرٍ مِنَ الإِجْلاَلِ ، وَكَيْفَ لاَ تَتَحَدَّثُ عَنْهُ وَعِلْمُ الكِيمِيَاءِ يَخْطُو عَلَى يَدَيْهِ خُطًى رَصِينَةً، عِمْلاَقَةً، لَقَدْ وَضَعَ « لاَفوازِيه » « قَانُـونَ بَقَاءِ الكُتْلَةِ » بَعْدَ تَجَارُبِهِ المخْبَرِيَّةِ عَلَى

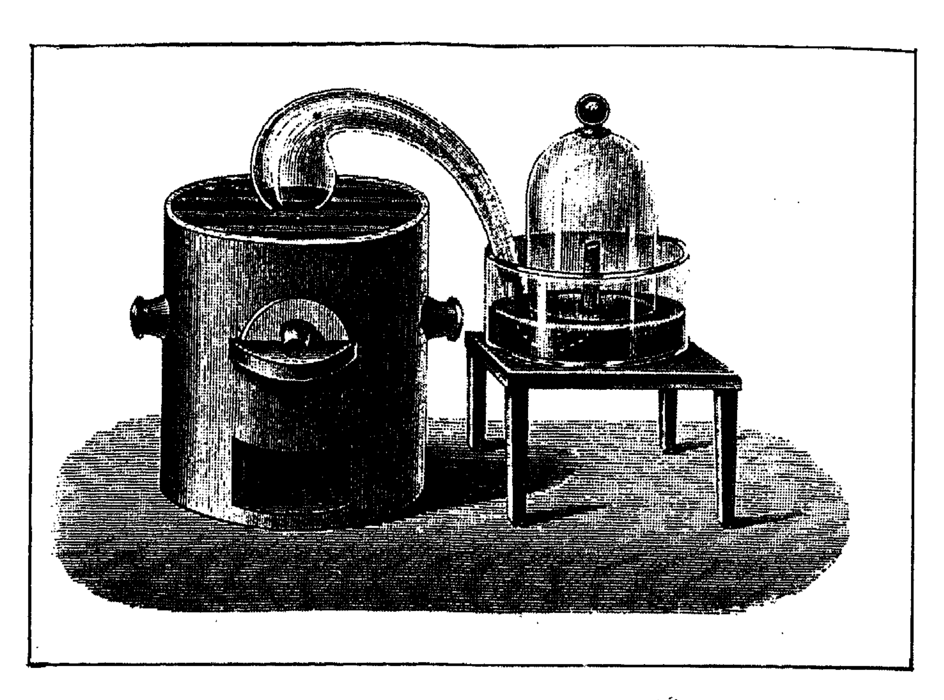
المَاءِ وَقَانُونُ اِحْتِرَاقِ الأَجْسَامِ . وَتَحَوَّلَ جُزْءٍ مِنْهَا إِلَى غَازَاتٍ شَكَّلَتْ بِدَوْرِهَا مَحَطَّةً أُخْرَى مِنْ مَحَطَّاتِ تَطَوُّرِ الكِيمِيَاءِ .

وَفِي سَنَةَ 1789 اِنْدَلَعَتِ الثَّوْرَةُ الفِرَنْسِيَّةُ وَرَاحَتْ تَكْتَسِحُ فِرَنْسَا بِكَامِلِهَا، وَكَانَ لاَبُدَّ « لِلاَفوازِيه » أَنْ يَكْتَوِي بِنِيرَانِهَا تَبَعًا لِمَسْؤُولِيَّاتِهِ الجِبَائِيَّةِ وَالعَسْكَرِيَّةِ، فَقَدْ وَقَعَ فَرِيسَةَ الإِرْهَابِ وَأَصْبَحَ مُسْتَهْدَفًا لِحَمَلاَتٍ شَعْوَاءَ فِي إِحْدَى الجَرَائِدِ اليَوْمِيَّةِ، وَكَانَ القَائِمُ بِهَذِهِ الحَمَلاَتِ شَخْصًا يُدْعَى « مَارَا » فَهْوَ مِنْ مُنَافِسِيهِ فِي المَجَالِ العِلْمِيِّ. وفي سَنَة 1780، كَتَبَ « لاَفوازِيه » رِسَالَةً عَنْ طَبِيعَةِ النَّارِ أَبْدَى فِيهَا رَأْيَهُ الصَّرِيحَ فَحَقَدَ « مَارَا » عَلَيْهِ مُنْذُ ذَلِكَ الحِينِ وَأَدَانَ أَفْكَارَهُ فِي مَقَالَةٍ يَتَّهِمُهُ فِيهَا بِالشَّعْوَذَةِ

وَالْجُنُــونِ ووَصَفَــهُ بِأُسْتَــاذِ اللُّصُــوص النَّهَّابِينَ وَطَالَبَ بِشَنْقِهِ فِي أَقْرَبِ عَمُودٍ كَهْرَبَائِيٍّ ! . . .

لَكِنَّ « لافــوازيه » لَــمْ يُبَــالِ بِهَذِهِ التُّهَمِ وَالادِّعَاءَاتِ حَتَّى طَالَبَ « مَارَا » بِغَلْقِ المجْمَعِ العِلْمِيِّ بَعْدَ أَنْ نَعَتَهُ « بِمُسْتَوْدَعٍ مَيِّتٍ لِـلفِكْرِ الـملَكِيِّ » .

وَعِنْدَمَا اِعْتَرَضَ « لَافوازيه » عَلَى قَرَارِ الغَلْقِ الــذِي خَطَّطَ لَهُ « مَارَا » أَوْقَفُــوهُ بِتُهْمَةِ الخِيَانَةِ العُــظْمَى وَالتَّــآمُــر عَلَى الحُكُــومَةِ الجَدِيدَةِ التِي اِنْبَثَقَتْ بَعْــدَ الثَّــوْرَةِ، كَمَا اِتَّهَمُوهُ بِاِبْتِزَازِ أَمْوَالِ المزْرَعَةِ وَدَارِ الأَسْلِحَةِ كَمَا زَادَ « مَارَا » فِي تَشْدِيدِ الخِنَــاقِ عَلَى «لَافــوازيه » فَاتَّهَمَــهُ أَنَّــهُ بِأَبْحَــاثِهِ وَتَجَــارُبِهِ عَنِ الهَوَاءِ يُرِيدُ خَنْقَ بَارِيسَ وَتَعْذِيبَ شَعْبِهَا، وَأَمَامَ هَذِهِ الحَمَلَاتِ وَالهُجُومَاتِ التِي لَا تُنْبِئُ بِخَيْرٍ، هَجَرَ « لَافوازيه » مُخْتَبَرَهُ فَأَصْدَرَتِ



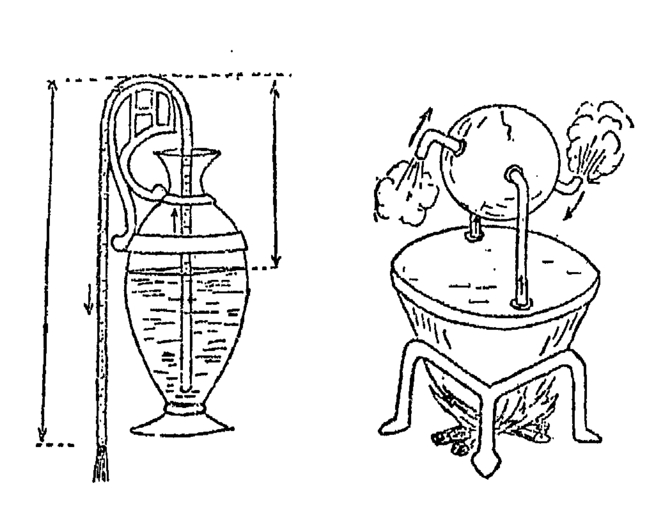
المحْكَمَـــةُ أَمْـــرًا بالقَبْض عَلَيْهِ وَعَــلَى سَبْعَــةٍ وَعِشْرِينَ عُضْوًا مِنَ المزَارِعِينَ، ثُمَّ جَرَى تَفْتِيشُ مَنْـزِلِهِ، فَاسْتَوْلَوْا عَلَى مَخْطُوطَاتِهِ التي لَـمْ يُنْشَرْ أَغْلَبُهَا لَكِنَّهُمْ لَـمْ يَعْثُرُوا عَلَى دَلِيلٍ وَاحِدٍ يُدِينُهُ سِوَى اتِّهَامَاتِ « مَارَا » وَكَانَ لاَفوازِيه يُحِسُّ وَهُوَ فِي السِّجْنِ أَنَّ الأمُورَ لَنْ تَنْفَرِجَ فَكَتَبَ إِلَى خَالِهِ رِسَالَةً مِنَ السِّجْنِ قَالَ لَهُ فِيهَا :

لَقَدْ عِشْتُ حَيَاةً سَعِيدَةً . . . وَسَأُرْغَمُ عَلَى تَرْكِ هَذِهِ الدُّنْيَا مُخَلِّفًا وَرَائِي شَيْئًا مِنَ المَجْدِ وَالمَعْرِفَةِ، وَمَاذَا يَرْتَجِي اِمْرُؤٌ مِنْ دُنْيَاهُ أَكْثَرَ مِنْ ذَلِكَ ».

وَوَجَدَ « لاَفوازِيه » نَفْسَهُ مُجَرَّدًا مِنْ جَمِيعِ أَسْلِحَةِ الدِّفَاعِ عَنْ نَفسِهِ وَلَمْ تَكْتَرِثْ المَحْكَمَةُ بِقِيمَتِهِ العِلْمِيَّةِ، وَتَدَخَّلَ بَعْضُ زُمَلاَئِهِ لِإِقْنَاعِ رَئِيسِ المَحْكَمَةِ بِقِيمَةِ « لاَفوازيه » العِلْمِيَّةِ وَأَنَّ الاِتِّهَامَاتِ المُوجَّهَةَ إِلَيْهِ مَحْضُ اِفْتِرَاءَاتٍ لَكِنَّ الرَّئِيسَ رَدَّ عَلَيْهِمْ قَائِلاً : « إِنَّ الجُمْهُورِيَّةَ لاَ تَحْتَاجُ إِلَى عُلَمَاءَ » وَأَصْدَرَ عَلَيْهِ وَعَلَى رِفَاقِهِ حُكْمَهُ بِالإِعْدَامِ وَقَبْلَ مُنْتَصَفِ لَيْلَةِ 7 ماي 1794 نُفِّذَ الحُكْمُ فِي « لاَفوازيه » فَكَانَتِ النِّهَايَةُ المَأْسَاوِيَّةُ لِعَالِمِ فِرَنْسَا العَظِيمِ الذِي اِعْتَبَرَهُ بَعْضُهُمْ « أَبُو

الكِيمياء، فقـالَ عَنْهُ عالِمُ رِياضِيَّاتٍ كَبِيرٌ مُعَبِّرًا عَنْ هَذِهِ الخَسارَةِ العِلْمِيَّةِ الفَادِحَةِ :

« إِنَّ قَطْعَ رَأْس « لافـوازيه » قَدْ تَمَّ في لَحْظَةٍ، ولَكِنَّ قَرْنًا آخَرَ لا يَكْفِي لِكَيْ يَظْهَرَ رَأْسٌ مُمَاثِلٌ لَهُ » .



حياة عباقرة العلم

فِي العُهُودِ التِي اكْتَفَتْ فِيهَا فِئَةٌ مِنَ النَّاسِ بِاسْتِيعَابِ أَسْرَارِ الحَيَاةِ فِي عِبَارَاتٍ مُنَمَّقَةٍ . . عَكَفَتْ فِئَةٌ أُخْرَى مِنَ الرِّجَالِ عَلَى تَبْدِيدِ الأَبَاطِيلِ وَالخُرَافَاتِ التِي ظَلَّتْ تَحْجبُ الكَثِيرَ مِنْ حَقَائِقِ المَعْرِفَةِ . .

إِنَّ لِكُلِّ وَاحِدٍ مِنْ هَؤُلَاءِ الذِينَ عَبَرُوا بِالإِنْسَانِيَّةِ مِنْ بُحُورِ الظُّلُمَاتِ إِلَى مَشَارِفِ عَالَمِ المَعْرِفَةِ وَالتَّقَدُّمِ ، قِصَّةً لَا تَقِلُّ فِي تَشْوِيقِهَا عَنْ أَغْرَبِ القِصَصِ الخَيَالِيَّةِ وَأَمْتَعِهَا .

صدر منها :

1) الكسندر غراهام بيل	مخترع الهاتف
2) توماس اديسون	مخترع المصباح الكهربائ
3) ماري كوري	مكتشفة الأشعة
4) غوغليلمو ماركوني	مخترع اللاسلكي
5) يوحنا غوتنبرغ	مخترع الطباعة
6) لويس باستور	مكتشف الجراثيم
7) مايكل فاراداي	مخترع الدينامو
8) اسحق نيوتن	مكتشف الجاذبية الارض
9) غاليليو غاليلي	مكتشف دوران الأرض
10) ارشميدس	واضع الرياضيات التطب
11) البرت اينشتاين	واضع نظرية النسبية
12) لافوازيه	مكتشف الأوكسجيـ

تم سحب عشرة آلاف نسخة من هذا الكتاب
« تدمك » : 1 ـ 78 ـ 712 ـ 9973 : ISBN
الثمن : 0.600 د.ت ـ أو ما يعادلها بالعملات الأخرى